

Messenachlese:

# Techniksplitter aus Verona

Die 42. Marmomacc hat bezüglich Technik, Technologie und Werkzeuge viel geboten. Nachfolgend eine Zusammenfassung anhand von Beispielen. Ausführliche Informationen sind unter [www.natursteinonline.de](http://www.natursteinonline.de) einzusehen.

In den Technikhallen gab es **Drehkopfmachines** wie Pilze nach einer warmen Regenperiode. In Nürnberg hatte sich dies bereits angedeutet. Unter Drehkopfmachine versteht man eine Brückensäge, die zu den Linearachsen x, y und z noch über eine Drehachse C und häufig auch eine Drehachse A verfügt. Dadurch entfällt der Drehtisch, der bisher die C-Achse bildete. Mit Hilfe der A-Achse können in der x-y-Ebene Gehrungsschnitte eingebracht werden. Einige Anbieter zeigten Maschinen mit einer z-Achse bis zu 600 mm. Damit sind diese Maschinen geeignet, Massiverzeugnisse herzustellen. Die Brückensäge ist zur Universalmaschine geworden.

Mit der Vielzahl der Varianten an Drehkopfmachines hat jedoch der Kunde die Qual der Wahl. Jeder potenzielle Käufer sollte sich deshalb in erster Linie sicher sein, welches Erzeugnissortiment er herstellen will und die entsprechende Auswahl treffen. Danach muss er die Frage nach der Wiederholgenauigkeit der Bewe-

gungsabläufe stellen, nur sieht man die einer Maschine nicht an. Hier gibt der Preis einen Anhaltspunkt, denn spielfreie Präzisionsgetriebe aus dem Roboterbau sind natürlich teurer als Kombinationen aus dem allgemeinen Maschinenbau. Nicht unwichtig ist der Service. Trotz hervorragender italienischer Maschinenteknik ist ein deutscher Ansprechpartner von Vorteil.

König/Schmieder hat beispielsweise die neue Brückensäge Egli 36 von Gmm im Angebot, die erstmals zur Veronamesse zu sehen war, **Bild 1**. Ebenfalls neu auf der Messe war die Brückensäge Sprint mit fünf interpolierenden Achsen von CMS Brembana, die von WEISS Steintechnik erhältlich ist, **Bild 2**. Die wesentlichsten technischen Daten beider Maschinen enthält die Tabelle.

Als **Kampf der Giganten** könnte man die unmittelbare Gegenüberstellung der Mehrfachseilsägen auf der einen und der Gattersägen auf der anderen Seite bezeichnen. Mit

der ARIANNA von WIRES Engineering und CO.FI.PLAST war bereits zur Veronamesse 2006 eine Maschine für 72 Seile bei der Herstellung von 20 mm dicken Platten im Angebot. Der Rohblock stand fest am Boden und die Seile bewegten sich vertikal nach unten. Jetzt zeigte SIMEC in Verona eine Maschine für bis zu 70 Seile, bei der sich der Rohblock nach oben bewegt und Antriebs- und Umlenkrollen starr stehen, **Bild 3**. Barsanti Macchine stellte eine Mehrfachseilsäge für 15 Seile vor. Der Abstand aller Seile kann mittels Stellmotoren eingestellt werden. Dazu sind beiderseits stirnseitig für jedes Seil separate Spann- und Verstellmechanismen vorhanden. Beide Maschinen, sowohl die von SIMEC als auch die von Barsanti Macchine sind Prototypen und müssen sich noch in der Praxis bewähren.

Demgegenüber stehen die großen Granit- und Marmorgatter. Gaspari Menotti stellte einen gewaltigen Pendelarm eines Granitgatters aus, **Bild 4**. Bei der ungeheueren Breite kann eine Vielzahl von Gatterblättern montiert werden. Dies trifft auch für Marmorgatter mit Diamantblättern zu. Gegenwärtig sind die spezifischen Werkzeugkosten beim Seilsägen noch höher als beim Gattern. Energieverbrauch und Investitionskosten sprechen aber für das Seilsägen. Mit der Entwicklung neuer dünnerer Sä-



TECHNISCHE DATEN:		
	Egli 36	Sprint
x-Achse	3600 mm 33,5 m/min	3800 mm 45,0 m/min
y-Achse	2250 mm 33,5 m/min	3000 mm 45,0 m/min
z-Achse	420 mm 3,5 m/min	600 mm 11,0 m/min
A-Achse	0 ... 90°	0 ... 90°
C-Achse	0 ... 180°	+/- 270°
Hauptmotor	15,0 kW	18,5 kW
Sägeblattdrehzahl	800 ... 2300 U/min	1450 U/min
Sägeblatt	Ø 725 mm	Ø 400 mm
Lieferant	<a href="http://www.j-koenig.de">www.j-koenig.de</a>	<a href="http://www.weiss-steintechnik.de">www.weiss-steintechnik.de</a>



geseile wird die Seilsägetechnologie an Bedeutung gewinnen, vorausgesetzt, dass auch die Prozesssicherheit verbessert wird.

Auch bei den **Bearbeitungszentren** und Werkzeugen gibt es Weiterentwicklungen. Im Mittelpunkt steht häufig die Kantenbearbeitung. Oft sind in Folge der Kantenbearbeitung mit Umfangsfräs- und -schleifwerkzeugen nach dem Polieren noch Längsrillen zu erkennen. Bavelloni beseitigt diese durch die Überarbeitung mit einem Stirnschleifwerkzeug. Bild 5 zeigt zwei Werkzeuge (orange) im geöffneten Werkzeugmagazin. Der Materialabtrag erfolgt rechtwinklig zu den Längsrillen und beseitigt diese.

S-Cut heißt eine neue Serie von Diamanttrennscheiben der Firma Diamant Boart, Bild 6. Sie sind für den Plattenzuschnitt von 300 bis 500 mm Durchmesser in Normal- oder Leisekernausführung erhältlich und erzielen eine hohe Zeitspanfläche bei sehr guter Schnittqualität. Weitere Entwicklungen sind die Trennscheiben Magnum HP und XOC.

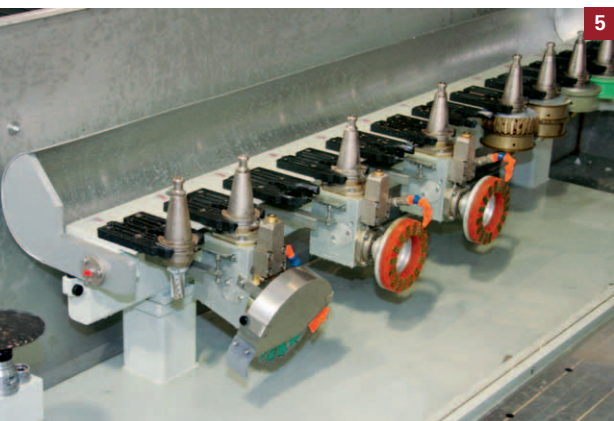
Messen sind auch immer ein Forum für **Gespräche**. Bestehende Kundenkontakte werden gepflegt, neue Kunden werden gewonnen. Außerdem diskutiert man über Trends und argumentiert für und wider bzgl. neuer technisch-technologischer Entwicklungen. Der Informationsstand der Burkhardt GmbH war sehr gut besetzt. Mehrere Mitarbeiter standen Rede und Antwort, so auch der Chef persönlich, Bild 7. Informationen zu den Bearbeitungszentren 595, 595/3 und 595 + 598, der Sägeanlage CSA 598, der Sägezentren 598 BAZ und 598 WJ sowie des Kantenschleifautomaten KSA 579 und der Horizontal-Seilsäge 600 standen auf CD-ROM zur Verfügung.

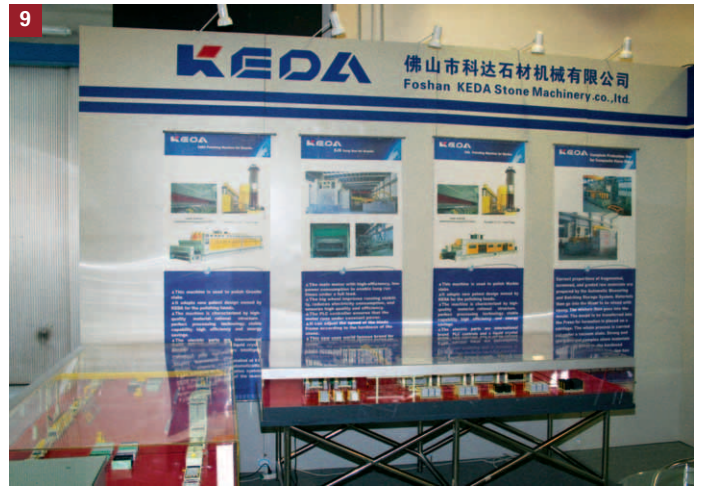
Die Seilsägetechnologie war Gesprächsthema zwischen W. Diamant-GF Bert Böhme (links) und Frankenschotter-GF Jochen Zech, Bild 8. Es ging um die Stabilität des Trägerseils (Seele), um die Erhöhung der Dauerfestigkeit dieser Seele sowie um den Einsatz neuer Werkstoffe für das Trägerseil. Angesprochen wurde auch die präventive Seilpflege durch

Austausch der Verschlüsse und des Trägerseils.

Ein vollkommen neuer Gesichtspunkt für die Wahl einer Mehrfachseilsäge: Es kommt darauf an, in welche Länder die Produkte geliefert werden sollen. Wo noch das englische Zollsystem Anwendung findet, sind Mehrfachseilsägen mit cm-Abständen für die Seile ungeeignet.

**China** hatte wieder seinen eigenen Bereich: Im Palaexpo-Gebäude stellten chinesische Anbieter Natursteine, Verbundwerkstoffe, Natursteinerzeugnisse, Maschinen, Werkzeuge und Diamantgranulat aus. Bei den Maschinenherstellern ist zuerst die alle übertrumpfende Firma KEDA zu nennen. Mit über 1700 Beschäftigten werden alle Maschinen für die Herstellung von Engineered Stone und die Bearbeitung von Natur- und Kunststein produziert. KEDA zeigte Modelle kompletter ergebnisbezogener technologischer Linien, Bild 9. Äußerst vielfältig war das Werkzeugangebot. An so manchem Stand wechselten Werkzeuge und Euros den Besitzer.





Alles ist möglich! Bei der Toilette aus massivem polierten Granit von der Firma Xiamen Lianxing Stone waren nur noch WC-Brille und Deckel aus Plastik, Bild 10. Vielleicht hätte man – um geeignete Sitzzeigenschaften zu gewährleisten – für die Brille ein Tuffgestein mit geringer Wärmeleitzahl wählen sollen. Für



den Deckel wäre Schiefer zu empfehlen gewesen; der ginge, würde er versehentlich fallen gelassen, nicht so schnell kaputt ... Sehen wir es positiv: Die internationale Naturwerksteinbranche hat bei weitem noch nicht alle Möglichkeiten der Anwendung von Naturwerkstein erschlossen. Aber Achtung: China steht be-

züglich Kreativität, Fleiß und Wachstum zunehmend mit an vorderster Stelle.

Zu allen Themenkomplexen und zum Stichpunkt **Sonstiges** finden Sie im Internet zusätzliche Informationen. Sehen Sie gleich nach! [www.natursteinonline.de](http://www.natursteinonline.de)

Dr.-Ing. Dieter Gerlach

**DER NEUE CANTER. ALLES, WAS IHR GESCHÄFT BRAUCHT.**



Mehr Effizienz für jede Branche: robust, langlebig, mit jeder Menge Lademöglichkeit und Zugkraft bei 3,5 t bis 7,5 t Gesamtgewicht. Mehr Zuverlässigkeit: 100.000 km bzw. 3 Jahre Garantie inklusive. Außerdem mehr **CANTER** Funktionalität durch einzigartige **ALL YOUR BUSINESS NEEDS.** Joy-Stick-Schaltung, mehr Vielseitigkeit durch 4 Kabinentypen und 7 Radstände, mehr Sicherheit durch ABS sowie dem Mitsubishi Fuso RISE-Sicherheitsystem, und mehr Komfort dank weit öffnender Türen, nicht störender Radkästen im Fahrerhaus und einfachem Kabinendurchstieg.

Autohaus **Gramling**

Autorisierter Verkauf und Service für Mitsubishi Fuso, Mosbacher Str. 68 74821 Mosbach-Neckarelz  
Ihr Ansprechpartner: Thomas Tanner  
Tel: 06261 / 636-155 u. 0172 / 789 01 49  
thomas.tanner@gramling-mercedes-benz.de



**„Ich klebe mit OTTO, damit ich nicht im Regen stehe.“**



Ob drinnen, ob draußen: Für optimales Kleben und Dichten gibt's den Hybrid-Klebstoff OTTOCOLL® M 500. Er haftet selbst bei Wasserbelastung auf nahezu allen Untergründen.

Informieren Sie sich über die Beständigkeit und Reißfestigkeit des spannungsausgleichenden Klebstoffes OTTOCOLL® M 500.

Hermann Otto GmbH  
D-83413 Fridolfing  
Telefon 08684-908-0  
E-mail: info@otto-chemie.de  
Internet: www.otto-chemie.de



**Dichtstoffe • Klebstoffe**